

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-058057

(43)Date of publication of application : 22.02.2002

(51)Int.Cl.

H04Q 7/34
G01C 21/00
G01S 5/14
G06F 17/30
G08G 1/0969
G09B 29/00
G09B 29/10
H04Q 7/38

(21)Application number : 2000-241509

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>

(22)Date of filing : 09.08.2000

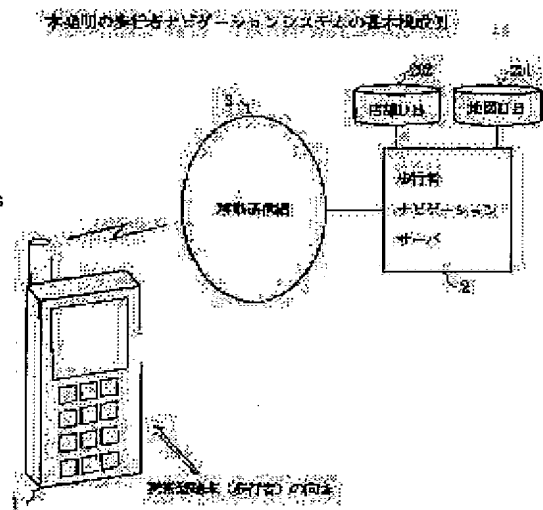
(72)Inventor : KUBOTA KOJI
KIKUCHI YASUBUMI

(54) PEDESTRIAN NAVIGATION METHOD AND SYSTEM THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To perform route guidance to a destination according to the direction of a pedestrian by detecting the direction of a portable terminal (the direction of the pedestrian).

SOLUTION: In this pedestrian navigation method, a portable terminal transmits the present position and destination information to a passenger navigation server. The pedestrian navigation server retrieves the destination, and transmits corresponding navigation information to the portable terminal. The portable terminal receives and displays the navigation information. The portable terminal detects the direction (azimuth) of the portable terminal itself as the direction of the pedestrian, and transmits the azimuth information with the position information and the destination information to the pedestrian navigation server. The pedestrian navigation sever generates the navigation information to be sued for route guidance to the destination by using the present position and the direction of the pedestrian as a reference, and transmits it to the portable terminal.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.12.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 06.04.2004

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-58057

(P2002-58057A)

(43) 公開日 平成14年2月22日 (2002.2.22)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ターミナル* (参考)
H 0 4 Q 7/34		G 0 1 C 21/00	Z 2 C 0 3 2
G 0 1 C 21/00		G 0 1 S 5/14	2 F 0 2 9
G 0 1 S 5/14		G 0 6 F 17/30	1 1 0 G 5 B 0 7 5
G 0 6 F 17/30	1 1 0		1 7 0 C 5 H 1 8 0
	1 7 0		3 1 0 Z 5 J 0 6 2

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-241509 (P2000-241509)

(22) 出願日 平成12年8月9日 (2000.8.9)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 久保田 浩司

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(72) 発明者 菊池 保文

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(74) 代理人 100072718

弁理士 古谷 史旺

最終頁に続く

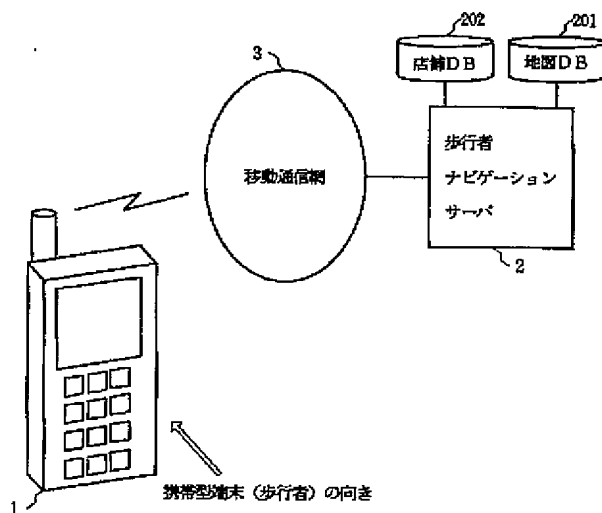
(54) 【発明の名称】 歩行者ナビゲーション方法およびシステム

(57) 【要約】

【課題】 携帯型端末の向き（歩行者の向き）を検出し、歩行者の向きに合わせた目的地までの経路案内や経路誘導を可能とする。

【解決手段】 位置情報および目的地情報を携帯型端末から歩行者ナビゲーションサーバへ送信し、歩行者ナビゲーションサーバが目的地を検索して対応するナビゲーション情報を携帯型端末へ返信し、携帯型端末がそのナビゲーション情報を受信して表示する歩行者ナビゲーション方法において、携帯型端末は、携帯型端末自体の向き（方位）を歩行者の向きとして検出し、位置情報および目的地情報とともに方位情報を歩行者ナビゲーションサーバへ送信し、歩行者ナビゲーションサーバは、歩行者の現在位置と向きを基準に目的地までの経路案内または経路誘導に用いるナビゲーション情報を生成して携帯型端末へ送信することを特徴とする。

本発明の歩行者ナビゲーションシステムの基本構成例



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 歩行者が目的地までの道案内に用いるナビゲーション情報を得るために、位置検出手段で検出した位置情報および入力手段から入力した目的地情報を携帯型端末から歩行者ナビゲーションサーバへ送信し、歩行者ナビゲーションサーバが目的地を検索して対応するナビゲーション情報を前記携帯型端末へ返信し、携帯型端末がそのナビゲーション情報を受信して表示する歩行者ナビゲーション方法において、

前記携帯型端末は、携帯型端末自体の向き（方位）を歩行者の向きとして検出し、前記位置情報および目的地情報とともに方位情報を前記歩行者ナビゲーションサーバへ送信し、

前記歩行者ナビゲーションサーバは、前記歩行者の現在位置と向きを基準に前記目的地までの経路案内または経路誘導に用いるナビゲーション情報を生成して前記携帯型端末へ送信することを特徴とする歩行者ナビゲーション方法。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の歩行者ナビゲーション方法において、

前記ナビゲーション情報は、前記歩行者の現在位置と向きを基準に前記目的地までの距離と方向を表示し、前記歩行者に対して前記目的地までの経路誘導に用いる情報であることを特徴とする歩行者ナビゲーション方法。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の歩行者ナビゲーション方法において、

前記ナビゲーション情報は、前記歩行者の向きまたは前記目的地を上とした地図に現在位置から目的地までの経路を表示し、前記歩行者に対して前記目的地までの経路案内に用いる情報であることを特徴とする歩行者ナビゲーション方法。

【請求項 4】 請求項 1 に記載の歩行者ナビゲーション方法において、

前記ナビゲーション情報は、看板、道路、建物などを簡略表示した景観図を利用して前記歩行者の進むべき方向の景観を表示し、前記歩行者に対して前記目的地までの経路誘導に用いる情報であることを特徴とする歩行者ナビゲーション方法。

【請求項 5】 位置検出手段で検出した位置情報および入力手段から入力した目的地情報を送信し、受信したナビゲーション情報を表示する携帯型端末と、前記携帯型端末から送信された位置情報および目的地情報を受信し、目的地を検索して対応するナビゲーション情報を前記携帯型端末へ送信する歩行者ナビゲーションサーバとを備えた歩行者ナビゲーションシステムにおいて、

前記携帯型端末は、携帯型端末自体の向き（方位）を歩行者の向きとして検出する方位検出手段を備え、前記位置情報および目的地情報とともに方位情報を前記歩行者ナビゲーションサーバへ送信する構成であり、

前記歩行者ナビゲーションサーバは、前記歩行者の現在位置と向きを基準に前記目的地までの経路案内または経路誘導に用いるナビゲーション情報を生成して前記携帯型端末へ送信する構成であることを特徴とする歩行者ナビゲーションシステム。

【請求項 6】 位置検出手段で検出した位置情報および入力手段から入力した目的地情報を送信し、受信したナビゲーション情報を表示する携帯型端末と、

前記携帯型端末から送信された位置情報および目的地情報を受信し、目的地を検索して対応するナビゲーション情報を前記携帯型端末へ送信する歩行者ナビゲーションサーバとを備えた歩行者ナビゲーションシステムにおいて、

前記ナビゲーション情報は、看板、道路、建物などを簡略表示した景観図を利用して前記歩行者の進むべき方向の景観を表示し、前記歩行者に対して前記目的地までの経路誘導に用いる情報であり、

前記歩行者ナビゲーションサーバは、系列店舗の看板データを蓄積する看板データベース部と、店舗名と建物の大きさから看板データを自動作成する看板作成部とを備え、前記目的地までの経路上にある店舗の看板データが前記看板データベース部にあればそれを取得し、前記看板データベース部になれば前記看板作成部で作成された看板データを取得して景観図を作成する構成であることを特徴とする歩行者ナビゲーションシステム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話、PHS (Personal Handy-phone System) 端末、PDA (Personal Digital Assistants : 携帯型情報通信端末) などの「携帯型端末」を用いて歩行者を目的地まで道案内する歩行者ナビゲーション方法およびシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 携帯型端末では、例えば複数の無線基地局がそれぞれ送出する電波の受信電界強度を測定し、各無線基地局からの距離を推定して現在位置を検出する技術が実用化されている。また、携帯型端末とGPS (Global Positioning System) 受信機を組合せ、GPS衛星からの電波を利用して携帯型端末の現在位置を検出することも可能になっている。

【0003】 このような携帯型端末の位置検出機能を利用することにより、それを所持する歩行者に対して目的地までの経路案内や経路誘導などを行うナビゲーションが可能になっている。例えば、携帯型端末の現在位置および目的地を歩行者ナビゲーションサーバに通知し、現在位置および目的地を含む地図データを携帯型端末に伝送してもらい、携帯型端末の表示画面に地図を表示させることにより、目的地への道案内として利用することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の歩行者ナビゲーションシステムは、表示画面に表示される地図は、一般的に北または目的地を上としたものになっており、歩行者が向いている方向（歩行者の向き）を考慮していない。すなわち、歩行者の向きと表示地図の向きが必ずしも一致せず、現在位置と目的地との位置関係（目的地までの経路）がわかるだけである。

【0005】例えば、歩行者の向きに関わらず、図10のように地図が目的地（北）を上として表示していれば、歩行者は前方に目的地があるように錯覚する。しかし、歩行者が実際に向いている方向（図中矢印で示す）が東であるとすれば、反対側に目的地があることになる。そこで、まず歩行者は周囲を見渡して地図上に表示された目標物を確認し、実際の位置および向きを判断し、現在位置から目的地へ向けて進むべき方向を決定する必要がある。

【0006】本発明は、携帯型端末の向き（歩行者の向き）を検出し、歩行者の向きに合わせた目的地までの経路案内や経路誘導を可能とする歩行者ナビゲーション方法およびシステムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、歩行者が目的地までの道案内に用いるナビゲーション情報を得るために、位置検出手段で検出した位置情報および入力手段から入力した目的地情報を携帯型端末から歩行者ナビゲーションサーバへ送信し、歩行者ナビゲーションサーバが目的地を検索して対応するナビゲーション情報を携帯型端末へ返信し、携帯型端末がそのナビゲーション情報を受信して表示する歩行者ナビゲーション方法において、携帯型端末は、携帯型端末自体の向き（方位）を歩行者の向きとして検出し、位置情報および目的地情報とともに方位情報を歩行者ナビゲーションサーバへ送信し、歩行者ナビゲーションサーバは、歩行者の現在位置と向きを基準に目的地までの経路案内または経路誘導に用いるナビゲーション情報を生成して携帯型端末へ送信することを特徴とする。

【0008】これにより、歩行者が所持する携帯型端末には、歩行者の現在位置と向きを基準に目的地までの経路案内または経路誘導に用いるナビゲーション情報が表示されるので、容易に現在位置および向きと目的地との位置関係を把握することができる。

【0009】このナビゲーション情報としては、歩行者の現在位置と向きを基準に目的地までの距離と方向を表示し、歩行者に対して目的地までの経路誘導に用いる情報とする（請求項2）。また、歩行者の向きまたは目的地を上とした地図に現在位置から目的地までの経路を表示し、歩行者に対して目的地までの経路案内に用いる情報とする（請求項3）。また、看板、道路、建物などを簡略表示した景観図を利用して歩行者の進むべき方向の景観を表示し、歩行者に対して目的地までの経路誘導に

用いる情報とする（請求項4）。

【0010】請求項5に記載の発明は、位置検出手段で検出した位置情報および入力手段から入力した目的地情報を送信し、受信したナビゲーション情報を表示する携帯型端末と、携帯型端末から送信された位置情報および目的地情報を受信し、目的地を検索して対応するナビゲーション情報を携帯型端末へ送信する歩行者ナビゲーションサーバとを備えた歩行者ナビゲーションシステムにおいて、携帯型端末は、携帯型端末自体の向き（方位）を歩行者の向きとして検出する方位検出手段を備え、位置情報および目的地情報とともに方位情報を歩行者ナビゲーションサーバへ送信する構成であり、歩行者ナビゲーションサーバは、歩行者の現在位置と向きを基準に目的地までの経路案内または経路誘導に用いるナビゲーション情報を生成して携帯型端末へ送信する構成であることを特徴とする。

【0011】また、ナビゲーション情報として、看板、道路、建物などを簡略表示した景観図を利用して歩行者の進むべき方向の景観を表示し、歩行者に対して目的地までの経路誘導に用いる情報としたときに、歩行者ナビゲーションサーバは、系列店舗の看板データを蓄積する看板データベース部と、店舗名と建物の大きさから看板データを自動作成する看板作成部とを備え、目的地までの経路上にある店舗の看板データが看板データベース部にあればそれを取得し、看板データベース部になれば看板作成部で作成された看板データを取得して景観図を作成する構成であることを特徴とする（請求項6）。

【0012】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の歩行者ナビゲーションシステムの基本構成例を示す。図において、携帯型端末1と歩行者ナビゲーションサーバ2は、無線基地局等を含む移動通信網3を介して相互に通信を行う構成である。歩行者ナビゲーションサーバ2は、地図データベース201および店舗データベース202を有する。

【0013】なお、以下の説明では、携帯型端末1が検出する位置および向き（方位）は、それを所持する歩行者の位置および向きとして扱うものとする。例えば、歩行者が携帯型端末1として携帯電話を手にとって操作したり表示を見る状態を想定すると、携帯電話の背面方向または上部方向を歩行者の向きとする。

【0014】（第1の実施形態：請求項1～5）図2は、本発明の歩行者ナビゲーションシステムの第1の実施形態を示す。図において、携帯型端末1は、歩行者ナビゲーションサーバ2との通信を行う通信部10、携帯型端末（歩行者）の位置を検出する位置検出部11、携帯型端末（歩行者）の向きを検出する方位検出部12、地図等のナビゲーション情報を画像表示する表示部13、目的地の検索条件や電話番号などを入力する入力部14、各部の動作を制御する制御部15から構成される。

【0015】ここで、位置検出部11は、例えば複数の無線基地局からの受信電界強度を測定し、各無線基地局からの距離を推定して現在位置を特定する方法や、最大受信電界強度を示す無線基地局の位置を現在位置とする方法や、GPS受信機を用いて現在位置を特定する方法など、既存の技術を用いて実現することができる。

【0016】方位検出部12は、磁気方位センサで地磁気を測定して携帯型端末1が向いている方向（方位）を検出する既存の技術を用いて実現することができる。なお、手ぶれや外乱の影響を取り除くためにジャイロセンサを組み込み、ジャイロセンサで振動や回転を検出して磁気方位センサの出力信号を補正する構成としてもよい。

【0017】歩行者ナビゲーションサーバ2は、携帯型端末1との通信を行う通信部20、地図データベース201および店舗データベース202を検索するデータ検索部21、歩行者の現在位置から目的地までの経路を計算する経路算出部22、携帯型端末1に表示する地図等のナビゲーション情報を加工する地図加工部23、各部の動作を制御する制御部24から構成される。

【0018】以下、図2および図3に示す処理フローを参照して本実施形態の処理手順について説明する。携帯型端末1は、歩行者ナビゲーションサーバ2に対して発呼すると、位置検出部11および方位検出部12で携帯型端末1の位置および方位を検出し、入力部14から目的地となる店舗の検索条件を入力し、位置情報および方位情報とともに店舗検索条件を送信する。

【0019】歩行者ナビゲーションサーバ2は、携帯型端末1の位置情報、方位情報、店舗検索条件を受信すると、制御部24からデータ検索部21を呼び出し、地図データベース201および店舗データベース202から店舗検索条件を満足する地図および店舗を検索する。また、経路算出部22で現在位置から検索された店舗までの経路を算出し、地図加工部23でナビゲーション用の地図に加工し、通信部20を介して携帯型端末1へナビゲーション情報として送信する。携帯型端末1は、表示部13にこのナビゲーション情報を表示し、切断する。

【0020】歩行者は、携帯型端末1を操作して以上の処理を繰り返すことにより、目的地へのナビゲーション情報を逐次表示させることができ、確実に目的地への経路案内または経路誘導が可能となる。

【0021】また、携帯型端末1にナビゲーション情報を表示中に、携帯型端末1の位置および方位を再測定して歩行者ナビゲーションサーバ2へ送信し、歩行者ナビゲーションサーバ2でナビゲーション情報を更新して返信し、携帯型端末1に表示中のナビゲーション情報（地図等）を更新するようにしてもよい。このとき、目的地の店舗検索条件等は携帯型端末1が保持し、再測定された位置情報および方位情報とともに歩行者ナビゲーションサーバ2へ送信するか、歩行者ナビゲーションサーバ

2が保持し、携帯型端末1からは再測定された位置情報および方位情報のみを送信するようにしてもよい。

【0022】図4～図7は、ナビゲーション情報の表示例を示す。歩行者の現在位置と目的地の店舗は、図10に示すような位置関係にあるものとする。図4の表示例は、歩行者（携帯型端末1）の向いている方位を上とし、現在位置を基準とした目的地の店舗の方向（方位）と目的地の店舗までの距離を矢印で表示したものである。したがって、歩行者の位置と向きに応じて矢印の向きが図4(a)、(b)、(c)のように変化する。図4(a)の表示から、歩行者は目的地に対して反対方向を向いていることがわかり、目的地の方向へ向きを変える。ここで図3の操作を行うか、自動更新処理により図4(b)の表示に変わる。ただし、矢印の方向に道がないので道なりに歩き、交差点にきたときに向きを変えて図3の操作を行うか、自動更新処理により図4(c)の表示に変わる。このように、常に目的地がどの方向にあるか確認しながら目的地まで経路誘導される。

【0023】図5の表示例は、歩行者（携帯型端末1）の向いている方位を上とした詳細地図上に、現在位置、目的地の店舗位置、現在位置から目的地までの経路を表示したものである。したがって、歩行者の位置と向きに応じて地図の向きが図5(a)、(b)、(c)のように変化する。図5(a)の表示から、歩行者は目的地に対して反対方向を向いていることがわかり、目的地の方向へ向きを変える。ここで図3の操作を行うか、自動更新処理により図5(b)の表示に変わる。そして表示された目的地までの経路に沿って歩きだし、交差点にきたときに向きを変えて図3の操作を行うか、自動更新処理により図5(c)の表示に変わる。このように、常に目的地の方向と歩行者の向きを確認しながら目的地への経路案内が行われる。

【0024】図6の表示例は、目的地を上とした詳細地図上に、現在位置、向き、目的地の店舗の位置、現在位置から目的地までの経路を表示したものである。したがって、歩行者の向きに応じて地図の向きは変化しないものの、歩行者の位置に応じて図6(a)、(b)、(c)のように変化する。なお、歩行者の向きは矢印で表示される。図6(a)の表示から、歩行者は目的地に対して反対方向を向いていることがわかり、目的地の方向へ向きを変える。ここで図3の操作を行うか、自動更新処理により図6(b)の表示に変わる。そして表示された目的地までの経路に沿って歩きだし、交差点にきたときに向きを変えて図3の操作を行うか、自動更新処理により図6(c)の表示に変わる。このように、常に目的地の方向と歩行者の向きを確認しながら目的地への経路案内が行われる。

【0025】図7の表示例は、歩行者が目的地へ向かうべき方向の景観図を表示したものである。すなわち、道路および特徴となる看板と方位を表示する。歩行者の位置に応じて景観図が図7(a)、(b)のように変化する。歩

行者の正面に図7(a)の表示にある看板がなければ、目的地へ向かうべき方向を向いていないことがわかるので、周囲を見渡し図7(a)に表示の看板がある方を確認してその方向へ進む。

【0026】なお、目的地への経路が別途算出されているので、図7(a)は西の方向へ進み、次の交差点で北(右)へ曲がることを表示している。歩行者がその方向へ歩きだして交差点にきて図3の操作を行うか、自動更新処理により図7(b)のような表示に変わり、表示された看板および方位の方向へ向きを変える。このように、常に目的地がどの方向にあるか確認しながら目的地まで経路誘導される。

【0027】(第2の実施形態：請求項6)図8は、本発明の歩行者ナビゲーションシステムの第2の実施形態を示す。本実施形態は、図7の表示例に示す景観図を予め用意せず、店舗データ等から疑似的な景観図を作成することを特徴とする。

【0028】図8において、携帯型端末1は、第1の実施形態と同様の構成であり、通信部10、位置検出部11、方位検出部12、表示部13、制御部15から構成される。なお、本実施形態では方位検出部12は任意である。

【0029】歩行者ナビゲーションサーバ2は、第1の実施形態と同様の通信部20、データ検索部21、経路算出部22、地図加工部23、制御部24に加え、データ検索部21に接続される看板データベース203と、制御部24に接続される看板作成部25を有する。看板データベース203は、系列店舗の看板データを保持する。看板作成部25は、看板データを保持していない店舗について、店舗名および建物の大きさから疑似的な看板を作成する。

【0030】以下、図8および図9に示す処理フローを参照して本実施形態の処理手順について説明する。携帯型端末1は、歩行者ナビゲーションサーバ2に対して発呼すると、位置検出部11および方位検出部12で携帯型端末1の位置および方位を検出し、入力部14から目的地となる店舗の検索条件を入力し、位置情報および方位情報とともに店舗検索条件を送信する。

【0031】歩行者ナビゲーションサーバ2は、携帯型端末1の位置情報、方位情報、店舗検索条件を受信すると、制御部24からデータ検索部21を呼び出し、地図データベース201および店舗データベース202から店舗検索条件を満足する地図および店舗を検索する。また、経路算出部22で現在位置から検索された店舗までの経路を算出する。さらに、看板データベース203から目的地までの経路上の店舗に関する看板を検索する。ここで、看板データベース203に所要の看板データがなければ、看板作成部25を起動して店舗名および建物の大きさから疑似的な看板を作成する。

【0032】以上により得られた実際の看板データまた

は疑似的な看板データを用い、地図加工部23でナビゲーション用の景観図に加工し、通信部20を介して携帯型端末1へナビゲーション情報として送信する。携帯型端末1の表示部13はこのナビゲーション情報(景観図)を表示し、歩行者に対する経路案内または経路誘導を行う。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、歩行者の位置および向きを検出可能な携帯型端末から得られる方位情報を利用し、歩行者が向いている方位を基準としたナビゲーション情報を表示させることにより、歩行者が現在位置および向きと目的地の位置関係を把握し、確実に目的地の方向へ進むことができる。特に、ナビゲーション情報として、歩行者の現在位置と向きを基準に目的地までの距離と方向を表示したり、歩行者の向きまたは目的地を上とした地図に現在位置から目的地までの経路を表示することにより、歩行者が現在位置および向きと目的地の位置関係を容易に把握することができる。

【0034】さらに、ナビゲーション情報として、進むべき方向にある看板等の景観図を表示することにより、歩行者の進むべき方向を容易に把握し、地図を見慣れない歩行者に対しても、確実に目的地まで経路誘導することができる。

【0035】また、歩行者ナビゲーションサーバに自動的に景観図を作成する機能をもたせることにより、景観図表示による歩行者ナビゲーションシステムを容易に構築することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の歩行者ナビゲーションシステムの基本構成例を示す図。

【図2】本発明の歩行者ナビゲーションシステムの第1の実施形態を示す図。

【図3】第1の実施形態の処理フローを示す図。

【図4】ナビゲーション情報の表示例(その1)を示す図。

【図5】ナビゲーション情報の表示例(その2)を示す図。

【図6】ナビゲーション情報の表示例(その3)を示す図。

【図7】ナビゲーション情報の表示例(その4)を示す図。

【図8】本発明の歩行者ナビゲーションシステムの第2の実施形態を示す図。

【図9】第2の実施形態の処理フローを示す図。

【図10】歩行者の現在位置と目的地の位置関係を示す図。

【符号の説明】

- 1 携帯型端末
- 2 歩行者ナビゲーションサーバ
- 3 移動通信網

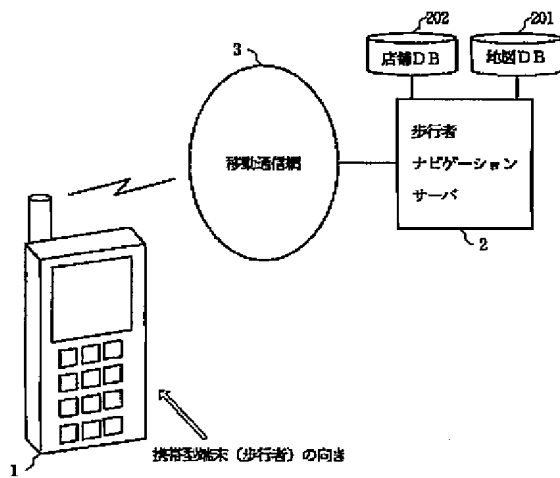
- 10 通信部
- 11 位置検出部
- 12 方位検出部
- 13 表示部
- 14 入力部
- 15 制御部
- 20 通信部
- 21 データ検索部

- 22 経路算出部
- 23 地図加工部
- 24 制御部
- 25 看板作成部
- 201 地図データベース
- 202 店舗データベース
- 203 看板データベース

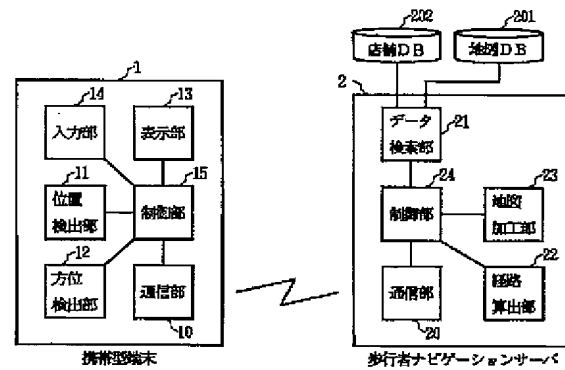
【図1】

【図2】

本発明の歩行者ナビゲーションシステムの基本構成例

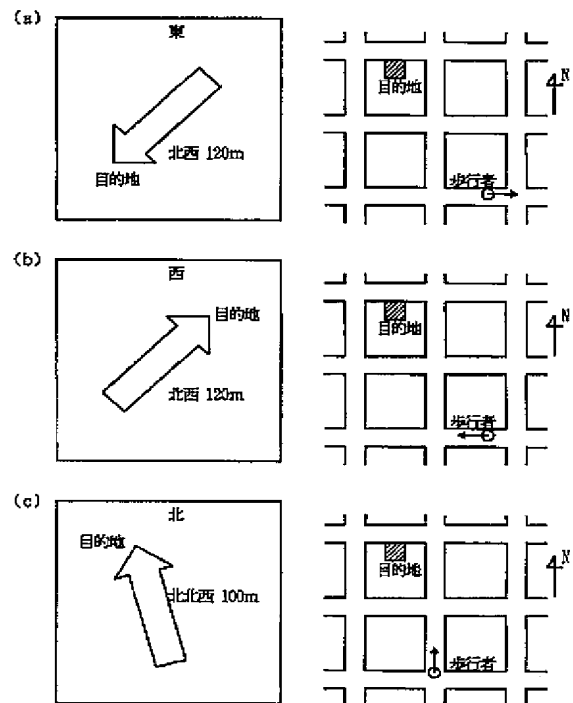


本発明の歩行者ナビゲーションシステムの第1の実施形態



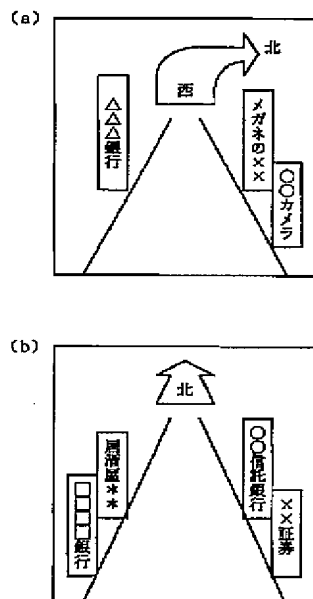
【図4】

ナビゲーション情報の表示例 (その1)



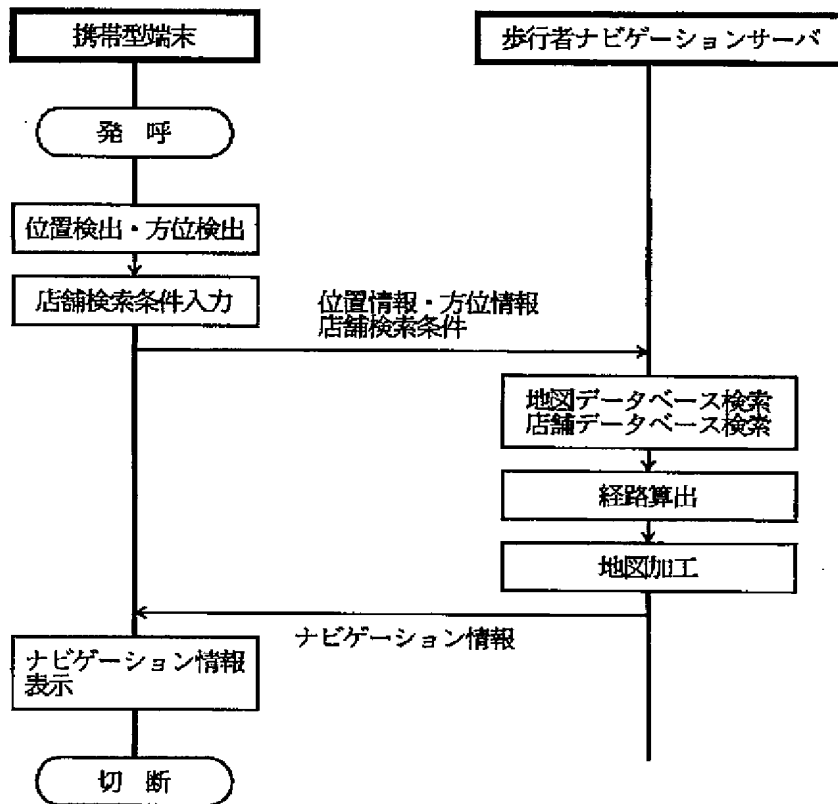
【図7】

ナビゲーション情報の表示例 (その4)



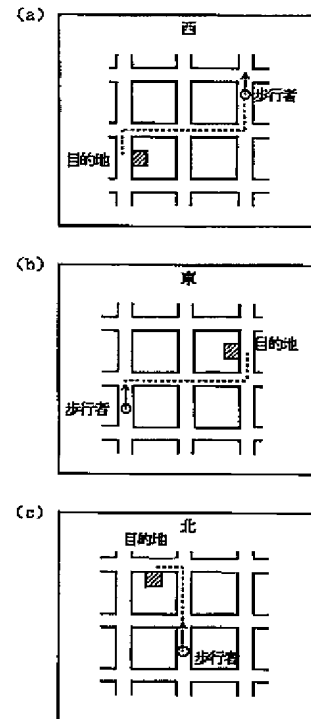
【図3】

第1の実施形態の処理フロー



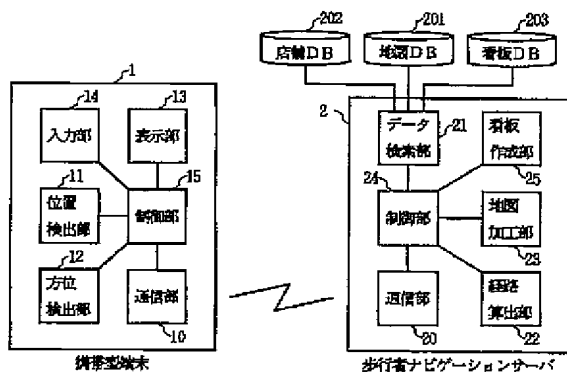
【図5】

ナビゲーション情報の表示例（その2）



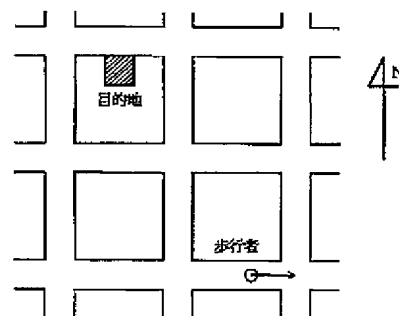
【図8】

本発明の歩行者ナビゲーションシステムの第2の実施形態



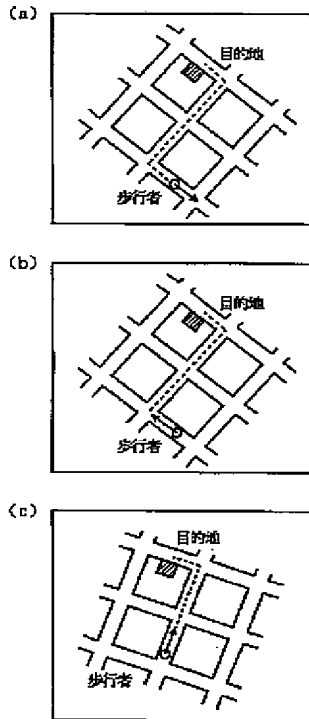
【図10】

歩行者の現在位置と目的地の位置関係



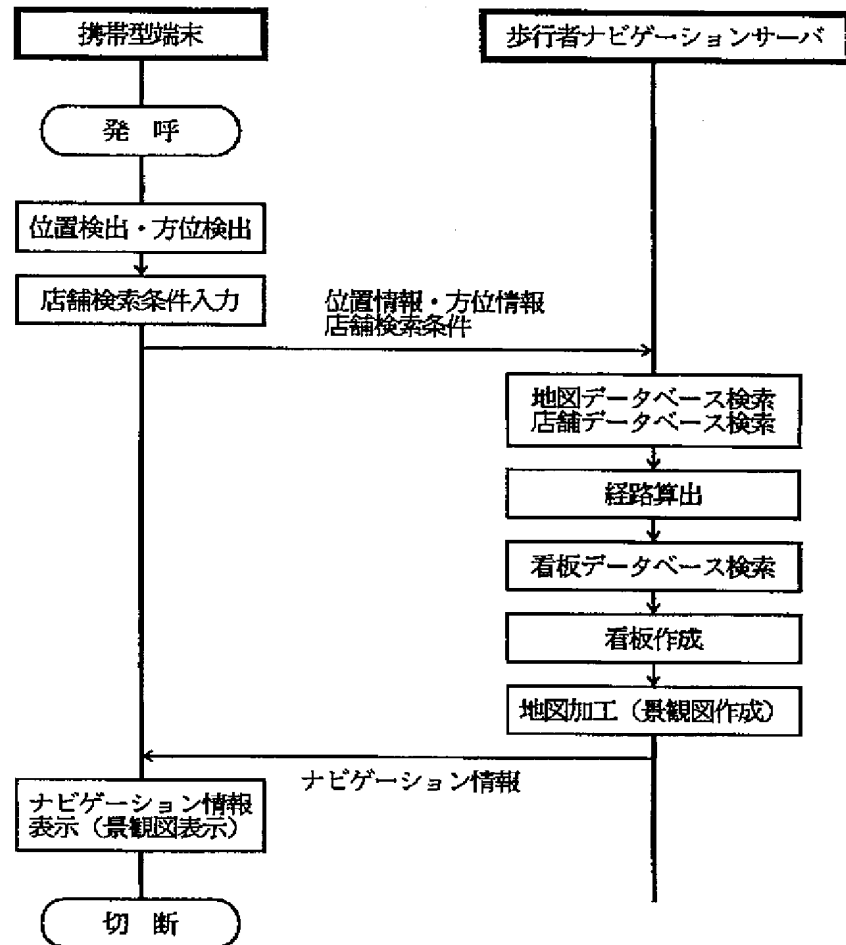
【図6】

ナビゲーション情報の表示例（その3）



【図9】

第2の実施形態の処理フロー



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

識別記号

F I

7-マコード（参考）

G 0 6 F 17/30
G 0 8 G 1/0969
G 0 9 B 29/00

29/10
H 0 4 Q 7/38

3 1 0

G 0 8 G 1/0969
G 0 9 B 29/00

29/10
H 0 4 B 7/26
H 0 4 Q 7/04

5 K 0 6 7
A
Z
A
1 0 6 A
D

Fターム(参考) 2C032 HB06 HB22 HB25 HC11 HC25
HD03 HD07
2F029 AA07 AB07 AC02 AC04 AC13
AC14
5B075 ND07 PQ02 PQ05 UU14
5H180 AA21 BB05 FF05 FF22 FF32
FF38
5J062 AA03 AA08 AA11 BB05 CC07
CC18 FF01 FF06 HH07
5K067 AA21 BB04 BB36 EE02 EE10
EE16 FF03 FF23 HH11 JJ52
JJ53